



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Intercambios de CO₂ en plantas sometidas a un gradiente altitudinal

Descripción general (resumen y metodología):

Tradicionalmente, el estudio de los intercambios de gases entre la vegetación y la atmósfera se basa en suponer que la difusión es el único modo de transporte en el aire. Esta hipótesis se aplica tanto en la micrometeorología a escala de ecosistema, en la definición de los flujos turbulentos que se miden con la técnica Eddy covariance (infraestructuras ICOS), como en la ecofisiología a escala de planta, en la cual la difusión es un proceso molecular. Sin embargo, una reciente publicación ha demostrado que los procesos no difusivos también juegan un papel importante, y que la relevancia de este papel es inversamente proporcional a la densidad del aire. La inclusión de este tipo de transporte en las descripciones de los intercambios de gases entre planta y atmósfera podría corregir errores importantes en las metodologías empleadas por estas disciplinas.

Los principales objetivos que se desarrollarán en este TFG son:

- 1) Aprender a manejar una cámara climática hipobárica
- 2) Cuantificar los flujos de CO₂ de distintas plantas sometidas a diferentes condiciones de altitud
- 3) Estudiar la contribución de los flujos no difusivos en un gradiente de presión atmosférica.

Se trabajará con una cámara climática hipobárica de reciente adquisición, capaz de medir la concentración de CO₂, CH₄ y H₂O en distintas plantas sometidas a un control en la presión atmosférica, temperatura, concentración de CO₂, agua y luz fotosintéticamente activa. La cámara climática se encuentra en las instalaciones de la UGR, por lo que será necesario realizar trabajo presencial.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Conocimientos básicos de manejo de algún software de tratamiento de datos

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ANDREW KOWALSKI

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA APLICADA

Correo electrónico: andyk@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: ENRIQUE PÉREZ SÁNCHEZ-CAÑETE

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA APLICADA

Correo electrónico: enripesc@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: